|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 裸眼3D技术在沉浸式体感游戏中的应用研究 | | |
| 课题来源 | 教师横向科研 | 选题模式 | 教师指定 |
| 课题类型 | 应用研究 | 课题难易度 | 适中 |
| 课题工作量 | 适中 | 综合性训练程度 | 中 |
| 课题所需条件是否具备 | 是 | | |
| 内容介绍 | 随着计算机软硬件的不断发展，虚拟现实与人机交互行业正在迎来不断的变革。在交互输入方面，Kinect、Leap Motion等体感检测设备的出现让非接触式体感操作成为现实，人们不需要手持键盘鼠标或者任何穿戴设备就可以实现计算机交互信息自然的输入。在计算机输出显示方面，头戴式显示器、裸眼3D显示技术等的相继出现使得计算机显示不局限于平面的视觉呈现，人们通过显示设备可以看到更加真实的三维世界。  将裸眼3D显示技术运用到非接触式体感游戏，通过Kinect实现自然体感输入控制，三维游戏场景通过裸眼3D屏幕呈现，在Unity3D平台实现体感游戏原型系统，为传统的游戏产业创造沉浸感强烈的互动游戏体验。 | | |
| 毕业设计(论文)要求 | 主要工作任务：  1)了解并掌握Unity3D游戏开发引擎的使用方法及游戏开发的基本流程；  2)了解并掌握Kinect体感设备的基本原理及数据接口调用方式，以及在Unity中的运用方法；  3)通过查阅相关资料了解裸眼3D显示器的基本工作原理，编程实现裸眼图像的合成算法；  4)研究学习自然人体动作的识别算法，基于Kinect实现简单动作的识别功能；  5)完成设计要求的游戏逻辑设计、体感交互设计、裸眼显示设计，最终形成具有展示性的体感游戏；  6)撰写毕业设计论文。  实现任务要求：  1)系统软件：实现给定功能，系统安全、高效、稳定。  2)毕业设计论文：内容正确，表述严谨，结构合理，格式规范。 | | |